

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Your Ref.: 1247-0524P
Our Ref. : 62019/03R00955/US

Partial Translation of JP-U 1-75050

Publication Date: May 22, 1989
Application No. 62-169767
Application Date: Nov. 7, 1987
Applicant: FUJI XEROX CO LTD
Inventor: Yoshiaki TAKAGI

Part A (Page 1)

Since an upper guide board placed in a paper-feeding portion is formed in a trapezoidal shape such that a front side in a paper-feeding direction is an upper line and a back side in the paper-feeding direction is a lower line, in a case where a corner portion of a sheet sent out of the paper-feeding portion is curled, the curled portion comes in contact with an oblique line portion of the trapezoid of the upper guide as the sheet travels in a conveying direction, and is automatically inserted by the oblique line portion, with the result that a paper jam or the like at an inlet of the guide board is prevented from occurring.

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報(U) 平1-75050

⑫ Int. Cl.⁴

B 65 H 3/68
1/26

識別記号

3 1 0

庁内整理番号

7407-3F
Z-7716-3F

⑬ 公開 平成1年(1989)5月22日

審査請求 未請求 (全2頁)

⑭ 考案の名称 給紙装置

⑮ 実 願 昭62-169767

⑯ 出 願 昭62(1987)11月7日

⑰ 考 案 者 高 木 義 昭 埼玉県岩槻市大字岩槻1275番地 富士ゼロックス株式会社
岩槻事業所内

⑱ 出 願 人 富士ゼロックス株式会 東京都港区赤坂3丁目3番5号
社

⑲ 代 理 人 弁理士 小田 富士雄

(57) 【要約】

A-
給紙部に設ける上部ガイド板を、給紙方向に向かつて手前側を上辺とし、向う側を下辺とする台形状に設けた為、給紙部から送り出す用紙の角部がカールしていた場合、用紙は搬送方向への進行に伴ないカール部分が上部ガイドの台形の斜辺部分に接触し、斜辺部分によつて自動的に挿入されるので、ガイド板の入口で紙ジャム等の発生がなくなる。 複写機、プリンタ、プロッタ、センターレジストレーション方式

【給紙装置 給紙部 ガイド板 給紙 方向 手前 上辺 下辺 台形状 用紙 角部 場合 搬送 方向 進行 伴 カール 部分 ガイド 台形 斜辺部分 接触 自動的 挿入 入口 紙ジャム 発生 複写機 プリンタ プロッタ センターレジストレーション 方式】

(2)

【実用新案登録請求の範囲】

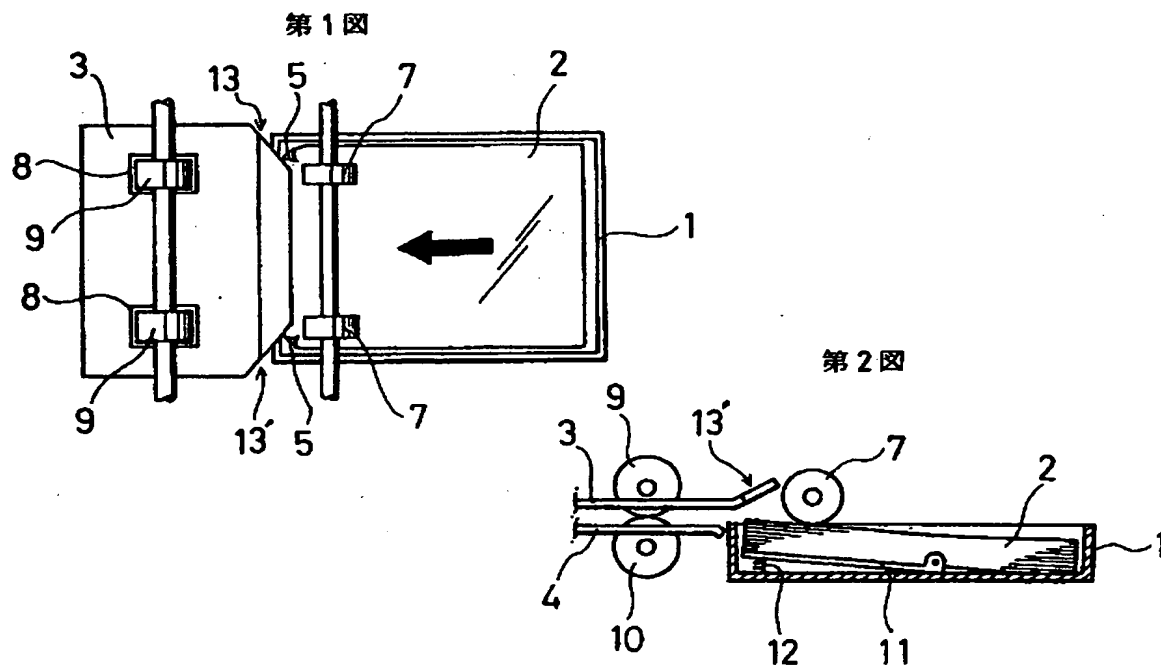
カット紙を使用する複写機、プリンタ、プロッタなどの給紙装置において、給紙部上方に配置するガイド板を、給紙方向に向かって手前側を上辺とし、向う側を下辺とする台形状に設けたことを特徴とする給紙装置。

【図面の簡単な説明】

第1図は本考案の給紙装置の一実施例を示す平面図、第2図は同、第1図の一部側断面図、第3図および第4図は同、他の実施例を示す平面図、

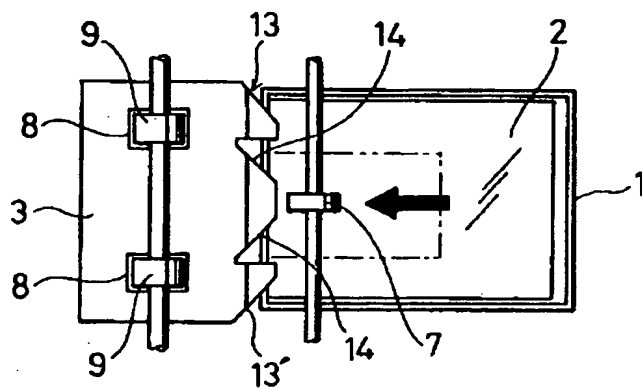
第5図は従来の給紙装置の一部側断面図、第6図は同、一部切欠平面図、第7図は同、紙折れを起こした用紙の平面図である。

1……給紙カセット、2……用紙、3……上部ガイド、4……下部ガイド、5……用紙の角部、6……紙折れ、7……フィードローラ、8……切欠部、9……フィードローラ、10……リタードローラ、11……ボトムプレート、12……スプリング、13、13'……切欠部、14、14'……切欠部。

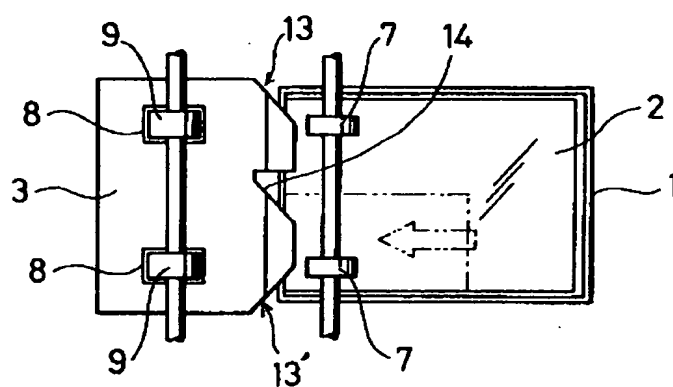


(3)

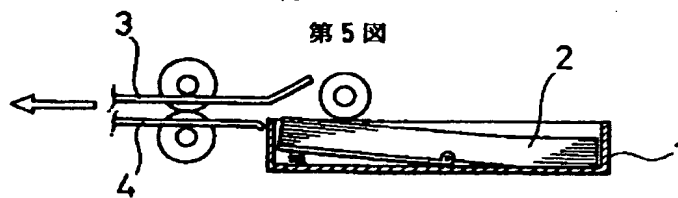
第3図



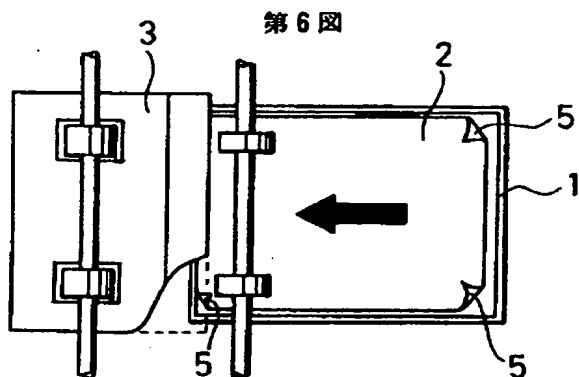
第4図



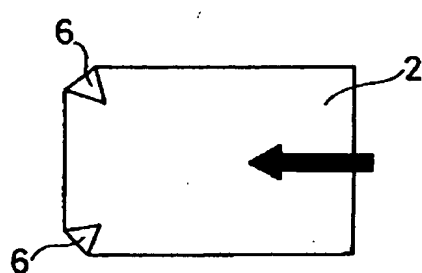
第5図



第6図



第7図



公開実用平成 1-75050

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

平 1-75050

⑬ Int. Cl.⁴

B 65 H 3/68
1/26

識別記号

3 1 0

庁内整理番号

7407-3F
Z-7716-3F

⑭ 公開 平成 1 年 (1989) 5 月 22 日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 給紙装置

⑯ 実 願 昭 62-169767

⑰ 出 願 昭 62(1987)11 月 7 日

⑱ 考 案 者 高 木 義 昭

埼玉県岩槻市大字岩槻 1275 番地 富士ゼロックス株式会社
岩槻事業所内

⑲ 出 願 人 富士ゼロックス株式会
社

東京都港区赤坂 3 丁目 3 番 5 号

⑳ 代 理 人 弁理士 小田 富士雄



明 細 書

1. 考案の名称 給紙装置

2. 実用新案登録請求の範囲

カット紙を使用する複写機、プリンタ、プロッタなどの給紙装置において、給紙部上方に配置するガイド板を、給紙方向に向かって手前側を上辺とし、向う側を下辺とする台形状に設けたことを特徴とする給紙装置。

3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案は複写機、プリンタ、プロッタなどの給紙装置に関するものである。

(従来技術)

カット紙を使用する複写機、プリンタ、プロッタなどの給紙装置においては、第5図および第6図に示すように、機械にセットする給紙カセット1内の用紙2の送り方向に、通常板金製の上下一對のガイド板3、4が配置されている。

この給紙装置のガイド板3、4は、その間隔が



わずか 4 ～ 5 mm であるため、上部ガイド板 3 の給紙方向の手前側を「く」の字状に上方に折曲して、前記給紙カセット 1 から送られて来る用紙 2 が、前記上下のガイド板 3、4 間にスムーズに挿入できるようにしていた。

(考案が解決しようとする問題点)

しかし、前記給紙カセット 1 内に收容する用紙 2 は、環境の影響を受けやすく、たとえば高温多湿下においては、その成分中の水酸基が空気中の水分を捕らえて膨脹し、第 6 図に示すように角部 5 がカールしてしまう場合が多かった。

用紙 2 がカールすると、これを前記ガイド板 3、4 間に送り込む場合、このカール部分がガイド板 3、4 の入口部でつかえて第 7 図に示すように、紙折れ 6 や紙ジャムなどのトラブルを発生させる、という問題があった。

本考案はこの問題を解決するためになされたもので、たとえば高温多湿の環境の影響を受けて前記角部がカールした用紙といえども紙折れや紙ジャムなどが発生することのない、給紙装置を提供す



ることを目的とする。

（問題を解決するための手段および作用）

複写機、プリンタ、プロッタなどの給紙装置において、給紙部に設ける上部ガイド板を、給紙方向に向かって手前側を上辺とし、向う側を下辺とする台形状に設ける。

上部ガイド板を、このような形状にすれば、給紙部から送り出す用紙の角部が環境の影響を受けてカールしていた場合、この用紙は搬送方向への進行にともない前記カール部分が上部ガイドの台形の斜辺部分に接触し、この斜辺部分によって自動的に押し広げられながら上下一対のガイド板間に挿入されるので、この用紙がガイド板の入口でつかえて紙ジャムなどのトラブルを発生させることはなくなる。

（実施例）

以下本考案を図面に示す実施例に基づいて詳細に説明する。

第1図および第2図はセンターレジストレーション方式の給紙装置の一実施例を示す平面図およ



び一部側断面図である。

給紙装置は用紙 2 を收容するための給紙カセット 1 と、この給紙カセット 1 の設置箇所の上部に配置するフィードローラ 7 と、用紙 2 の送り方向に配置する上下一対のガイド板 3、4 と、このガイド板 3、4 の中間の切欠部 8 に上下一対に配置するフィードローラ 9 およびリタードローラ 10 など構成されている。

そのうち、給紙カセット 1 は第 2 図に示すように、その内側にボトムプレート 11 とスプリング 12 とを設けて、ボトムプレート 11 上に載置する用紙 2 の上面を前記フィードローラ 7 の下部に圧接させる。

この給紙トレイ 1 内の用紙 2 の送り方向に配置した上部ガイド板 3 は、「く」の字状に折曲した部分の両角部を第 1 図に示すように三角形状に切欠き、この切欠部 13、13' により、給紙方向に向かって手前側を上辺、向う側を下辺とする台形状に設ける。

次にその動作を説明する。



給紙トレイ 1 内に收容した用紙 2 は第 2 図に示すようにフィードローラ 7 の回転により上から順に上下一対のガイドは 3、4 間に送り込む。

この用紙 2 は前記ガイド板 3、4 の切欠部 8 内に設けたリタードローラ 10 によって捌かれフィードローラ 9 によって一枚ずつ図示省略の記録部に向かって搬送されて行く。

このとき、前記用紙 2 が高温多湿下に曝されて、その角部 5 がカールしていた場合、このカール部分は、第 1 図に示す台形状に設けた上部ガイド板 3 の切欠部 13、13' の斜辺に接触し、その進行にともない、この斜辺で押し広げられながら、ガイド板 3、4 間に挿入されて行く。そして、前記フィードローラ 9 およびリタードローラ 10 の配置部に至るときには、そのカールが矯正され、以後、この矯正状態はガイド板 3、4 によって記録その他、各工程を経て機外に排出されるまで保たれる。

なお、上記実施例では給紙カセットを使用する給紙装置を例に挙げて説明したが、この装置は給



紙トレイを使用するものであっても良いことはいうまでもない。

また、前記上部ガイド板 3 は第 3 図に示すように、給紙方向に向かって手前側の両サイドと、その内方とにそれぞれ三角形状の切欠部 13、13'、14、14' を設けて、大小二種類のサイズ紙に適用させるようにしても良いし、あるいは前記給紙装置がコーナーレジストレーション方式ものである場合は、前記上部ガイド板 3 を第 4 図に示すように、給紙方向に向かって手前側の両サイドに三角形状の切欠部 13、13' を設けると共に、その中央に一つだけ三角形状の切欠部 14 を設けて、大小二種類のサイズ紙に適用できるようにすることも考えられる。

（考案の効果）

以上説明したように本考案よれば、たとえば角部 5 がカールした用紙 2 でも、紙折れ 6 や紙ジャムを発生させることなく給紙カセットやトレイから上下一対のガイド 3、4 間に送り込むことができるので、高温多湿下の環境においても常に安定し



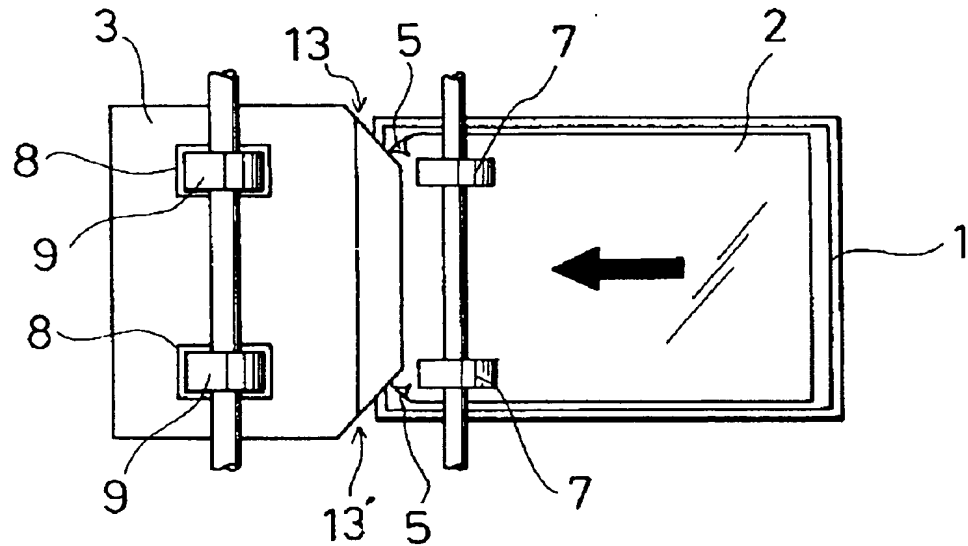
た給紙が可能となり、この装置を使用する複写機、プリンタ、プロッタなどの信頼性の向上に役立つ効果がある。

4. 図面の簡単な説明

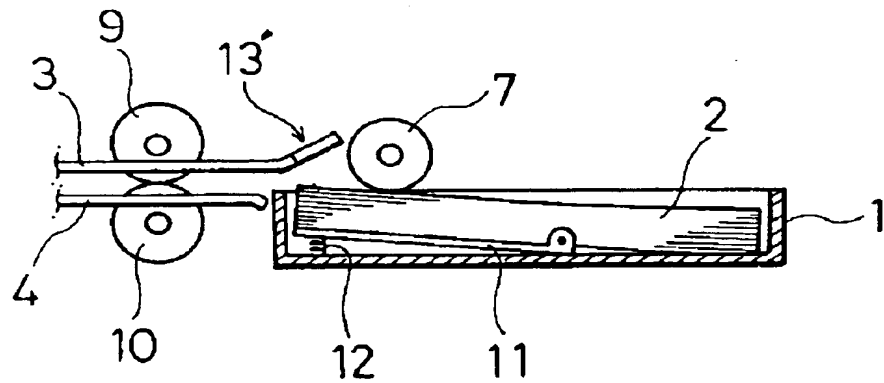
第1図は本考案の給紙装置の一実施例を示す平面図、第2図は同、第1図の一部側断面図、第3図および第4図は同、他の実施例を示す平面図、第5図は従来の給紙装置の一部側断面図、第6図は同、一部切欠平面図、第7図は同、紙折れを起こした用紙の平面図である。

1・・・給紙カセット、2・・・用紙、3・・・上部ガイド、4・・・下部ガイド、5・・・用紙の角部、6・・・紙折れ、7・・・フィードローラ、8・・・切欠部、9・・・フィードローラ、10・・・リタードロラ、11・・・ボトムプレート、12・・・スプリング、13、13'・・・切欠部、14、14'・・・切欠部。

第 1 図



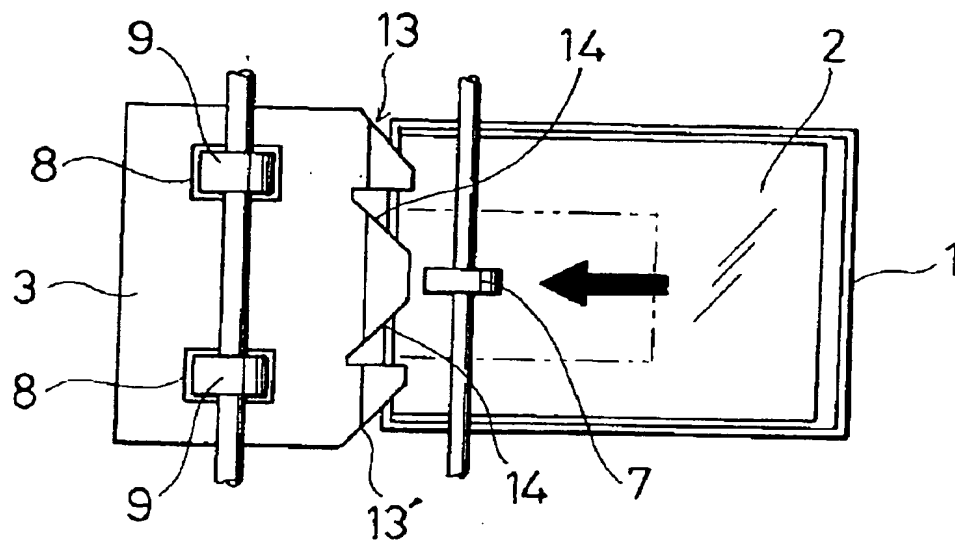
第 2 図



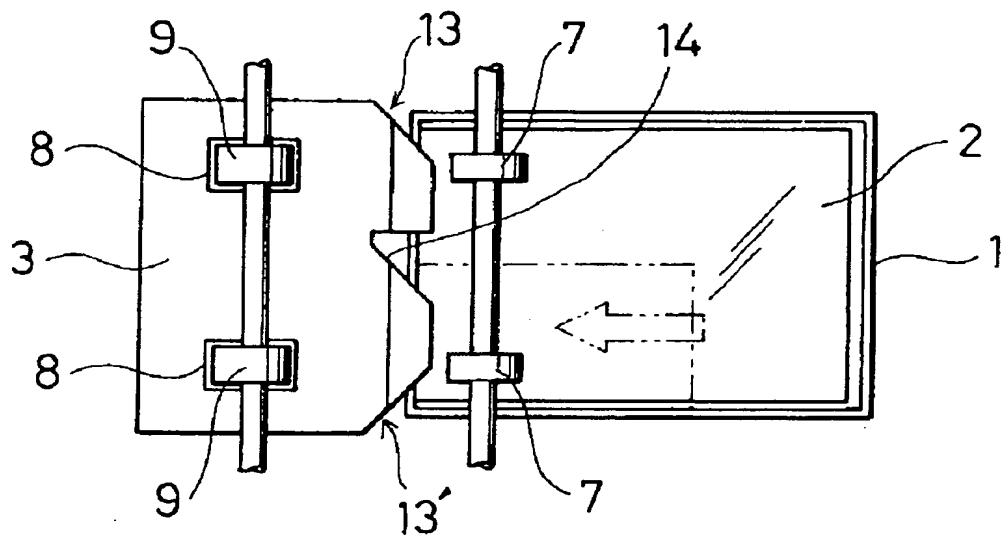
実用新案登録出願人 富士セロックス株式会社
代理人 弁理士 (9347) 小田 富士雄

特許 1-75050

第 3 図



第 4 図



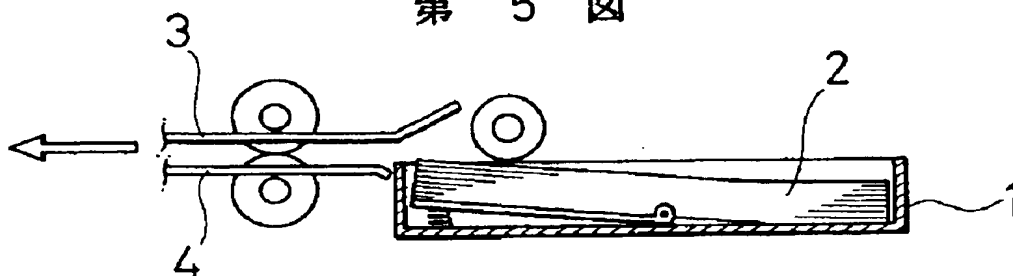
691

1-75050

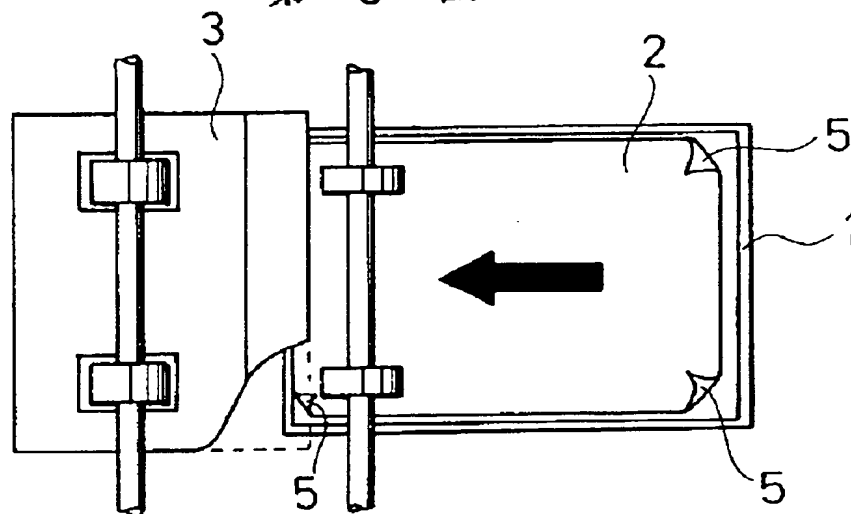
實用新案登録出願人 富士ゼロックス株式会社
代理人 弁理士 (9347) 小田 富士雄



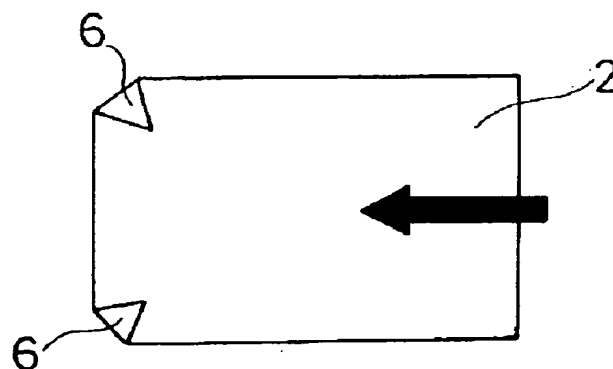
第 5 図



第 6 図



第 7 図



692

1-75050

実用新案登録出願人
代理人 井理士

富士セロックス株式会社
(9347) 小田 富士雄

